



- 1 3D-Reflexions- und Streulichtcharakteristik eines Schmucksteins mit Facetten.
- 2 Messsystem ALBATROSS-TT.
- 3 Beispiele winkelaufgelöster Streulichtmessungen (ARS) bei 0° Azimutwinkel in Reflexions- und Transmissionsrichtung.

ALBATROSS-TT KOMPAKTES TABLE-TOP STREULICHTMESSSYSTEM

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Geschäftsfeldleiter Photonische Sensoren und Messsysteme
Prof. Dr. Gunther Notni

Ansprechpartner
Dr. Sven Schröder
Telefon +49 3641 807-232
sven.schroeder@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

Das Messsystem

ALBATROSS-TT (3D-Arrangement for Laser Based Transmittance, Reflectance and Optical Scatter measurement – Table Top) ist ein kompaktes Messsystem zur hochsensitiven Erfassung der winkelabhängigen Streulicht-, Reflexions- und Transmissionsverteilung an optischen und nicht-optischen Oberflächen, Materialien und Komponenten im vollständigen 3D-Raum.

Anwendungen

Charakterisierung von Oberflächen, Beschichtungen und Materialien:

- Qualitätskontrolle, Appearance
- Bestimmung optischer Eigenschaften
- Rauheitsanalyse

Leistungsparameter

- Messung von Streulicht (ARS, BRDF, BTDF, Streuverlust), θ -2 θ , R und T im gesamten 3D-Raum
- Flexible Variation von Einfallswinkel, Streuwinkel (Azimut- und Polarwinkel), Wellenlänge und Polarisierung
- Raster-Scans der Probenoberfläche
- Eingehautes Table-Top System (< 1 m³)
- Dynamikbereich: bis zu 15 Größenordnungen
- ARS Untergrundlevel: bis zu 1×10^{-9} sr⁻¹
- Rauheitsäquivalente Sensitivität: < 0,1 nm
- Wellenlängen: 320 nm, 405 nm, 532 nm, 633 nm, 640 nm, 808 nm und 1064 nm (optional weitere)
- Glasfaser-Port zum Anschluss externer Lichtquellen (z. B. durchstimmbare Superkontinuumsquelle)
- Benutzerfreundliche Mess- und Analysesoftware
- Analysefunktionen: Rauheit, PSD, etc.